

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)

[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 C/87	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 2004/012047	国際出願日 (日.月.年) 17. 08. 2004	優先日 (日.月.年) 21. 08. 2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. A61L9/015, 9/22, H01T23/00		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社 相羽		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 3 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)
 - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。
(実施細則第802号参照)

- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 第II欄 優先権
 - ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
 - ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☒ 第VI欄 ある種の引用文献
 - ☐ 第VII欄 国際出願の不備
 - ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 16. 03. 2005	国際予備審査報告を作成した日 21. 12. 2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 小川 慶子	4Q 8014
電話番号 03-3581-1101 内線 3468		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2005年4月)

第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に回答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 _____ 1, 3-7 ページ、出願時に提出されたもの
 第 _____ 2-2/1 ページ*, 16.03.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*, _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 2, 4 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*, PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 _____ 1, 3 項*, 16.03.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*, _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 _____ 1-4 ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*, _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*, _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル
 配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲 1-4	有
	請求の範囲	無
進歩性(IS)	請求の範囲 1-4	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 1-4	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

<文献>

文献1: JP 2002-25747 A (日本ぱちんこ部品株式会社) 2002.01.25,
【請求項2】-【請求項3】、第5欄第30-40行、第9欄第35行-第10欄第14行、
第11欄第33-41行、【図1】-【図2】、【図20】 (ファミリーなし)

文献2: JP 2000-5628 A (松下電器産業株式会社) 2000.01.11,
第4欄第16-30行、第5欄第11行-33行、【図1】 (ファミリーなし)

<説明>

請求の範囲1-4に係る発明は、国際調査報告で引用された何れの文献にも開示されておらず、新規性・進歩性を有する。

特に、「室内に放出されて拡散した状態のオゾンの室内雰囲気における濃度の平均値を0.02乃至0.05ppmに保つ能力を有するオゾン発生手段を備える点は、最も関連のある先行技術文献であると認められる文献1にも開示されていない。一方、請求の範囲1-4に係る発明は、少量のマイナスイオンと室内に拡散してもなおかつ0.02乃至0.05ppmという所定濃度のオゾンとが併存することにより、室内雰囲気において滅菌、制菌作用が発揮されるという効果を奏する。

第VI欄 ある種の引用文献

1. ある種の公表された文書 (PCT規則 70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
JP 2004-121811 A 「EA」	22. 04. 2004	03. 02. 2003	08. 08. 2002

2. 書面による開示以外の開示 (PCT規則 70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)
-----------------	------------------------------	--

The present invention is achieved by taking a hint from the reports of the above-mentioned papers. More specifically, the present invention is intended to create a comfortable indoor environment by fully utilizing a relaxation effect obtained by negative ions and by allowing the negative ions to coexist with ozone so that the sterilizing effect or the antibacterial effect of an air clarifying apparatus is enhanced by the sterilizing power of the ozone.

DISCLOSURE OF THE INVENTION

For the purpose of attaining the above-mentioned object, an air clarifying apparatus according to the present invention is an air clarifying apparatus comprising a negative ion generating means and an indoor air circulating means, and further comprising an ozone generating means having a capability of maintaining the average concentration value of ozone being in a state of being discharged and scattered in a room at 0.02 to 0.05 ppm in an indoor atmosphere, and negative ions and the ozone having the above-mentioned concentration are allowed to coexist in an indoor atmosphere. In addition, an air clarifying method according to the present invention creates a comfortable indoor environment using the above-mentioned air clarifying apparatus and by circulating and stirring indoor air so that negative ions and the ozone having the above-mentioned concentration are allowed to coexist in an indoor atmosphere. When the concentration of ozone is in the above-mentioned range, adverse effects to the human body, such as a strong odor causing a headache for people living in the room, are not produced. A sterilizing effect or an antibacterial effect higher than that in the case that ozone is used independently is attained by the synergistic effect of ozone and negative ions as described later.

Furthermore, the relaxation effect of negative ions, such as an effect of making people refreshing, a blood

purification effect, a mental stabilization effect and a fatigue recovery effect, can be attained, and a comfortable indoor environment can be created. Still further, because of the use of the negative ion generating means having a capability of maintaining the average concentration value of negative ions in the vicinity of the blowout port at 200,000 to 1,000,000 pieces/cc, adverse effects that may cause indoor equipment to fail are not produced, whereby it is possible to obtain an air clarifying apparatus suited for use in an environment where people live.

Negative ions disappear abruptly as they are away from the blowout port of the negative ion generating means, and the concentration thereof lowers. However, the amount of negative ions remaining in the relatively close vicinity of the blowout port is somewhat dependent on the amount generated using the negative ion generating means. If the concentration in the vicinity of the blowout port is more than 1,000,000 pieces/cc, dust is liable to attach to indoor equipment, more particularly, to electric circuit components and semiconductors, for example, thereby causing inconvenience, such as failures. If the concentration in the vicinity of the blowout port is less than 200,000 pieces/cc, the air flow has a lower chance of touching negative ions when passing through the negative ion generating means, and it is considered that the sterilizing effect or the antibacterial effect owing to the synergistic effect of ozone and negative ions is hardly obtained. For this reason, it is judged that a negative ion generating means having a capability of maintaining the average concentration value of negative ions in the vicinity of the blowout port thereof at 200,000 to 1,000,000 pieces/cc should desirably be used as the negative ion generating means in the air clarifying apparatus according to the present invention.

CLAIMS

1. (Amended) An air clarifying apparatus (1) comprising negative ion generating means (2) and indoor air circulating means (4), and further comprising ozone generating means (3) having a capability of maintaining the average concentration value of ozone being in a state of being discharged and scattered in a room at 0.02 to 0.05 ppm in an indoor atmosphere, being characterized in that negative ions and the ozone having said concentration are allowed to coexist in an indoor atmosphere.

2. The air clarifying apparatus according to claim 1, wherein said negative ion generating means (2) has a capability of maintaining the average concentration value of negative ions in the vicinity of the blowout port thereof at 200,000 to 1,000,000 pieces/cc.

3. (Amended) An air clarifying method for creating a comfortable indoor environment using said air clarifying apparatus (1) comprising said negative ion generating means (2), said indoor air circulating means (4) and said ozone generating means (3) having a capability of maintaining the average concentration value of ozone being in a state of being discharged and scattered in a room at 0.02 to 0.05 ppm in an indoor atmosphere, and by circulating and stirring indoor air so that negative ions and the ozone having said concentration are allowed to coexist in an indoor atmosphere.

4. The air clarifying method according to claim 3, wherein said air clarifying apparatus (1) to be used is equipped with negative ion generating means (2) having a capability of maintaining the average concentration value of negative ions in the vicinity of the blowout port at 200,000 to 1,000,000 pieces/cc.